Subject Index

A

Acetylcholine 159—167
— -evoked membrane potential 159—167
Acid base balance 251—258
— — changes 237—240
— — -physiology 193—199
Acidosis 55—65
Action potentials 105—118
Active transport 245—249
Adenine nucleotide biosynthesis 223—227
Adipose tissue blood flow 41—45
Afterdischarges 15—20
Alkaline Bohr effect 169—175
Anaesthesia 131—138, 177—184
Antidiuresis 67—72
Antidiuretic hormone 67—72
Amino acid uptake 245—249
2-Aminoisobutyric acid (= AIB) 245—249
Amygdala 177—184
Aortic blood flow 177—184
Arterial blood gases 209—215
— hematocrit 7—13
Arteriovenous anastomoses 87—91

B

Barbiturates 131—138
Baroreceptors 185—190
Basolateral membrane 245—249
Behaviour, psychomotor 177—184
Benzocaine 105—116
Bicarbonate permeability 251 258
— reabsorption 193—199
Bicycle ergometry work 35—39
Block of Na channels 105—116
Blood flow to organs 201—207
— gases 7—13
— O_2 content 201—207
— oxygen dissociation curve 7—13
— pressure 185—190
— volume 185—190
Body temperature, regulation of 41—45
Bohr effect 169—175, 237—240
Bradycardia 177— 184
Brain, membrane potential of silent cells 229—235
—, sleep inducing peptide 119—129

C

Caerulein 73—80
Ca^{2+}-activation 55—65
Ca^{2+}-activated force of skinned fibers 55—65
Calcium, external 21—26
Carbamino CO_2 237—240
Carbon dioxide 251—258
— — pressure 237—240
Cardiac adenine nucleotide concentrations 223—227
— cells 217—222
— contractility 55—65
— hypertrophy 209—215
— output 87—91, 201—207
Catheterization, aorta, pulmonary artery 131—138
Central chemosensitive structures 229—235
Cerebral venous blood 119—129
Cerebrospinal fluid 119—129
Chemosensitive structures 229—235
Chloride binding 169—175
Chronic renal failure 193—199
Circadian activity rhythms 241—243
— rule 241—243
Colon mucosa 245—249
Computer analysis 259—262
Contractile mechanism 97—104
Contraction 55—65, 217—222
Coronary artery ligation 209—215
— blood flow 201—207
Creatine phosphokinase 55—65
Crossbridge 97—104
Current pulses 217—222

D

Dark adaptation, man 81—86
Defense reaction 177—184
Delta EEG (Sleep)-Inducing Peptide (DSIP) 119—129
Diphosphoglycerate 169—175
2,3-Diphosphoglycerate (DPG) 237—240
DMO 27—33
Double Bohr effect 169—175

E

Electrical activity 259—262
— coupling between acinar cells 159—167
— stimulation 217—222
Electrogenic Na pump 159—167
Electrolytes, extracellular fluid 131—138
Electrolyte transport 73—80
Enterohormones 73—80
Epithelial transport, colon mucosa 245—249
— —, salivary duct 73—80
Ergometry 35—39
Erythrocytes 169—175
Erythrocyte, H^+-, Cl^--, and H_2O shift 27—33
Everted jejunal sacs 47—53
Exercise 35—39, 41—45
Extracellular fluid volume 131—138
— potassium 139—149
External Ca 21—26

F

Fetal erythrocytes 169—175
Fiber diameter 209—215
Fluorocarbons 1—6

G

Ganglion cells 21—26
Gastric inhibitory polypeptide GIP 73—80
Gastrin 73—80
Glial cells 229—235
Glomerular filtration rate 193—199
Glucose 41—45
Glycerol 41—45

H

H^+ secretion 193—199
Haemorrhage 185—190
Half-field stimulation 81—86
HbF_{II} solutions 169—175
Heart muscle 217—222
Hemoglobin 27—33
Hexose monophosphate shunt 223—227
Human muscle metabolism 35—39
Hypothalamus 177—184
Hypoxia 7—13, 35—39, 201—207

I

Indomethacin 67—72
Infarction, myocardial 209—215
Inhibitory synaptic current 151—157
Illumination intensity 241—243
Inorganic phospate 47—53
Inositol 1,3,4,5,6-pentaphosphate (IPP) 237—240
Intercapillary distance 209—215
Intercellular coupling 159—167
Intestinal basic electrical rhythm patterns 259—262
— motility 259—262
Intestine, colon mucosa 245—249
Intracellular non bicarbonate buffers 251—258
Intralaminar thalamic area 119—129
Intrarenal blood flow distribution 67—72
— microsphere distribution 67—72
Ion exchange resin microelectrode, K 139—149
Ionic composition 131—138
— dependence of membrane potential 159—167
Isolated rat diaphragm 251—258
Isoproterenol 223—227

K

K efflux 159—167
K depolarization 21—26
Kidney, chronic renal failure 193—199
—, intrarenal blood flow distribution 67—72

L

Lactate 35—39, 251—258
Left-shifted blood oxygen dissociation curve 201—207
Light 241—243
Liver, perfusion 1—6
Locomotor activity 241—243
Long-lasting discharge, postganglionic neurones 15—20

Lumbar sympathetic trunk 15—20
Luminance 81—86
Luminant blood 27—33

M
Mandibular gland 73—80
Medulla, dorsomedial and ventrolateral 139—149
— oblongata 229—235
Medullary chemosensitivity 229—235
— respiratory neurones 139—149
Membrane potential 229—235
— — changes 159—167
— resistance 159—167
Metabolic inhibition, IAA, FAA, FDNB 97—104
Metabolism, myocardium 223—227
—, oxidative, liver 1—6
Methods, continuous infusion 131—138
—, single injection 131—138
Mg adenosine triphosphate 55—65
Microperfusion pipettes 191—192
Microsphere technique 67—72
Microspheres, radioactive plastic 87—91
Microvessels 263—266
Miniature excitatory postsynaptic potentials 21—26
— stimulator for chronic animals 93—95
Muscle contraction 97—104
Muscarinic system 15—20
Muscle fibers 151—157
— fiber diameter 209—215
— metabolism 35—39
—, miniature stimulator 93—95
—, types 55—65
Myelinated nerve 105—118
Myocardial adenine nucleotide biosynthesis 223—227
— infarction 209—215

N
NAD 35—39
Na influx 159—167
Nerve membrane 21—26
—, miniature stimulator 93—95
— stimulation 151—157
Neuromuscular junction 151—157
Neurones, respiratory 139—149
Node of Ranvier 105—118
Non bicarbonate buffers 251—258
Null potential 159—167
Nutrition, parenteral 223—227

O
On-line measuring device 263—266
Organ blood flow 201—207
O_2 saturation 237—240
Ouabain 159—167
Oxygen affinity, hemoglobin 237—240
— dissociation curve 7—13, 201—207
— extraction 1—6
— uptake 41—45
Oxygenation 7—13, 201—207
— of blood 27—33

P
Parenteral nutrition 223—227
Parotid acinar cells 159—167
Pattern vision 81—86
P_{CO_2} 237—240
Pentobarbital anaesthesia 131—138
Perfluoradecalin 1—6
Perfluortripropylamine 1—6
Perfluoro compound emulsion 1—6
Perirenal adipose tissue 41—45
pH, membrane potential 229—235
Phenoxybenzamine 177—184
Phentolamine 177—184
Phosphatase inhibition 47—53
5-Phosphoribosyl-1-pyrophosphate 223—227
Physalaemin 73—80
Placental O_2 transfer 169—175
Plasma 131—138
Polypeptide enterohormones 73—80
Postganglionic vasoconstrictor neurones 15—20
Post-tetanic potentiation 21—26
Procaine 105—118
Prostaglandin synthesis 67—72
Psychomotor behaviour 177—184
Pulse train generator 93—95
Pyruvate 251—258

Q
Quick ramp-shaped shortenings 97—104
— shortening 97—104

R
Radioactive tracer washout technique 41—45
Receptor, benzocaine + procaine 105—118
Red blood cell 27—33
Red cells 169—175
Redistribution of H^+, Cl^- and water, erythrocytes 27—33
Relaxation measurement 151—157
Renal blood flow distribution 67—72
— failure 193—199
— function, chronic renal failure 193—199
Repetitive activation of preganglionic axons 15—20
Respiratory chain metabolites 35—39
— exchange coefficient 41—45
— neurones 139—149
Rest 35—39
Ribose 223—227
Rhythm patterns 259—262
Rhythms, circadian activity 241—243

S
Salivary duct electrolyte transport 73—80
Salvage pathways 223—227
Sarcolemma 217—222
Secretin 73—80
Silent cells 229—235
Sleep, inducing peptide 119—129
Slow twitch fibers 35—39
— -wave EEG 119—129
Skeletal muscle 97—104
Skin blood flow 87—91
Skinned cardiac cells 217—222
Small intestine 259—262
Sodium channels, node of Ranvier 105—118
— cyanate 7—13
Spontaneous activity, respiratory neurones 139—149
Striated muscle 55—65
Stimulator 93—95
Strength-duration curves, heart 217—222
Subcutaneous adipose tissue 41—45
Sympathetic ganglion cells 21—26
Synaptic channel kinetics 151—157
— transmission 139—149
Synchronization 139—149

T
Tachycardia 177—184
Techniques, pipettes 191—192
Tension, muscle 55—65
— responses, frog sartorius muscle 97—104
Tissue oxygen transport 209—215
Thiamin intestinal transport 47—53
— phosphorylation-dephosphorylation coupling 47—53

V
Vagal nerve stimulation 139—149
Vascular dimensions 263—266
Vasoactive intestinal peptide VIP 73—80
Vasoconstriction 177—184
Vasodilatation 177—184
Vasopressin secretion 185—190
Vessel diameters 263—266
Video-Angiometer 263—266
Visual evoked potentials 81—86
— system 81—86
Volume receptors 185—190

W
Water diuresis 67—72

X
Xenon washout 41—45
Xylitol 223—227
Xylose 223—227

NIH LIBRARY
8 0040 3279